

Над проектом работали ученики 6 «Г» класса :
Агаева Сабина, Дроздов Даниил,
Рязанов Георгий, Чернышева Ксения

Руководитель: Туровцева Ирина Евгеньевна



ЦВЕТНЫЕ СЕКРЕТЫ
РАСТЕНИЙ.
Часть II.

С какими проблемами мы

столкнулись ранее



- краски получились тусклые,
- плохо ложились на бумагу,
- крайне быстро портились,
- пигмент плохо смешивался с клеевой основой.



Цель проекта

- изучение состава красок, и приготовление максимально экологичных красок в домашних условиях.

Задачи проекта:

- Ознакомиться с различной научно-популярной литературой по теме исследования;
- Изучить состав красок;
- Выбрать компоненты для приготовления красок, доступные любому человеку;
- Провести эксперимент: получить краски самостоятельно;
- Сравнить полученные краски с красками, купленными в магазине;
- Сравнить результаты этого года с результатами прошлого;
- Нарисовать рисунок демонстрирующий качество полученных красок.





Акварель

Акварель (об
латинского
водораствор
Особеннос



Состав красок



- Краски состоят из пигмента и связующего вещества. Пигмент – это сухой краситель. Древние художники отыскивали материал для красок прямо под ногами. Из красной и жёлтой глины, тонко её, растерев, можно получить красный и жёлтый пигмент. Пигмент чёрный даёт уголь, белый - мел, лазорево – голубой или зелёный даёт малахит или лазурит.



Другие ингредиенты

Основа:

Пластификатор:

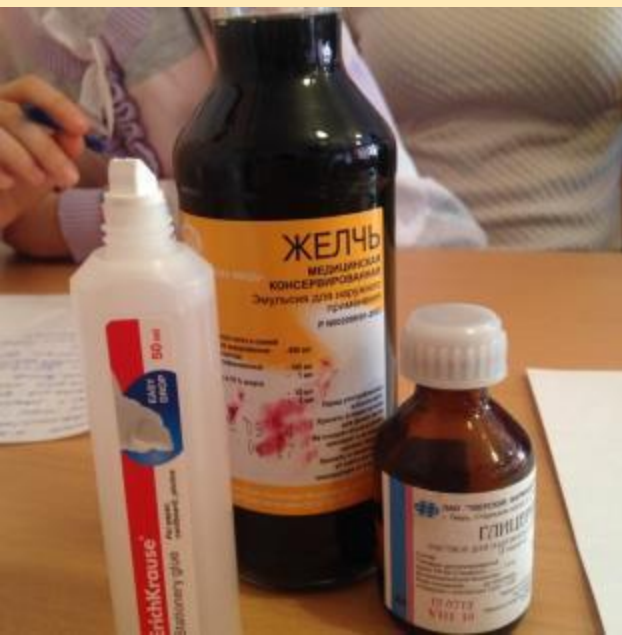
Мёд

Клей ПВА

Глицерин

Бычья желчь

Яркий



Какие пигменты мы выбрали для приготовления красок



Уголь



Черника



Кофе

Кора крушины



Паприка



Медный купорос

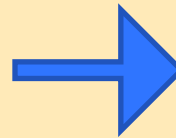


Свёкла

Приготовление краски



1 Измельчали до состояния порошка



2 Измельченные ингредиенты заливали водой и настаивали Их в течении 1 часа

Приготовление краски



3



Поскольку паприка, куркума, уголь, малахит, медный купорос, кофе находятся в твердом (почти все в порошкообразном) состоянии, и являются уже готовыми пигментами, то их пришлось измельчить в ступке до состояния пыли

4 . Смешиваем пигмент с основой:



5 Введение пластификатора (глицерина):



Приготовление красок



Последний завершающий этап

6

. Добавление бычьей желчи:



завершению эксперимента, чтобы наши краски не заплесневели в кратчайшие сроки, был добавлен фенол к каждому образцу.



Для того чтобы краска не растекалась по бумаге, требовалось выбрать связующий компонент. В качестве такого нами были выбраны: прозрачный канцелярский клей, клей ПВА, мед. Полученные пигменты смешивали с основой в пропорции 1 к 1 (по 0,5 чайной ложки). Кроме того, в каждую краску был добавлен глицерин, бычья желчь, а по завершению эксперимента, чтобы наши краски не заплесневели в кратчайшие сроки, был добавлен фенол к каждому образцу.

Обсуждаем результаты экспериментов



В ходе исследования мы установили, что почти все краски при хранении начинают терять свою исходную консистенцию (т.е. расслаиваться). Однако при перемешивании все восстанавливается. Положительным можно считать то, что ни один пигмент в красках существенно не искажился.



Какие выводы мы сделали



В ходе проведенного эксперимента, мы приготовили собственные краски на основе канцелярского клея, клея ПВА, меда и пигментов.

По сравнению с результатами прошлого года, данные краски имеют ряд преимуществ:

- Более яркие пигменты, которые не искажаются со временем
- Краски имеют более однородную консистенцию
- Не скатываются на бумаге, ложатся ровно

Независимо от используемой основы, краски имеют практически одинаковые свойства. Однако, не исключена возможность того, что как только мед засахарится, краска на его основе поменяет свои свойства.

Таким образом, мы получили краски с весьма неплохими свойствами из компонентов, доступных каждому человеку. Раскрасили свой рисунок этими красками, тем самым проверили результат наших работ



Спасибо за внимание!